

**STUDI BIOEKOLOGI IKAN KEMBUNG LELAKI (*Rastrelliger kanagurta*) YANG
TERTANGKAP PADA NELAYAN DIPESISIR DESA BANJARWATI,
KECAMATAN PACIRAN, KABUPATEN LAMONGAN**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

**Oleh:
DESY MARGI INDRAWATI
NIM. 135080100111078**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

**STUDI BIOEKOLOGI IKAN KEMBUNG LELAKI (*Rastrelliger kanagurta*) YANG
TERTANGKAP PADA NELAYAN DIPESISIR DESA BANJARWATI,
KECAMATAN PACIRAN, KABUPATEN LAMONGAN**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

Oleh:
DESY MARGI INDRAWATI
NIM. 135080100111078



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

SKRIPSI
STUDI BIOEKOLOGI IKAN KEMBUNG LELAKI (*Rastrelliger kanagurta*) YANG
TERTANGKAP PADA NELAYAN DIPESISIR DESA BANJARWATI,
KECAMATAN PACIRAN, KABUPATEN LAMONGAN

Oleh:
DESY MARGI INDRAWATI
NIM. 135080100111078

Dosen Pembimbing I

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II




Prof. Dr. Ir. Endang Yuli H., MS
NIP. 19570704 198403 2 001
Tanggal: 22 MAY 2018



Dr. Ir. Mohammad Mahmudi, MS
NIP. 19600505 198601 1 004
Tanggal: 22 MAY 2018



Mengetahui,
Ketua Jurusan MSP


Dr. Ir. Muhamad Firdaus, MP
NIP. 19680919 200501 1 001
Tanggal: 22 MAY 2018

IDENTITAS TIM PENGUJI

Judul : **STUDI BIOEKOLOGI IKAN KEMBUNG LELAKI
(*Rastrelliger kanagurta*) YANG TERTANGKAP PADA
NELAYAN DIPESISIR DESA BANJARWATI,
KECAMATAN PACIRAN, KABUPATEN LAMONGAN**

Nama Mahasiswa : DESY MARGI INDRAWATI

NIM : 135080100111078

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

PENGUJI PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Endang Yuli Herawati, MS.

Pembimbing 2 : Dr. Ir. Mohammad Mahmudi, MS

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING

Dosen Penguji 1 : Ir. Putut Widjanarko, MP.

Dosen Penguji 2 : Ir. Kusriani, MP.

Tanggal Ujian : Senin, 23 April 2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Desy Margi Indrawati

NIM : 135080100111078

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 15 Mei 2018

Desy Margi Indrawati

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam membantu kelancaran hingga penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan.

Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat dan kelancaran serta kemudahan dalam kehidupan penulis
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Endang Yuli H, MS selaku dosen pembimbing I dan bapak Dr. Ir. Mohammad Mahmudi, MS selaku dosen pembimbing II atas kesediaan waktunya untuk membimbing dan memberikan nasehat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
3. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungan yang terbaik untuk penulis.
4. Tim penelitian (Riska, Iga, Hafis) atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian
5. Teman teman aliansi (Ratih, Viana, Beny, Riza, Yunda, Riris, Dewi) atas bantuannya
6. Teman – teman di Jakarta (Riri, Gus)
7. Teman – teman FAM 13 atas bantuannya selama ini
8. Semua pihak yang sudah terlibat dalam terselesaikannya skripsi ini

Malang, 15 Mei 2018

Desy Margi Indrawati

RINGKASAN

DESY MARGI INDRAWATI. Studi Bioekologi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*). yang Tertangkap pada Nelayan di pesisir Desa Banjarwati, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan (dibawah bimbingan **Prof. Dr. Ir. Endang Yuli H., MS.** dan **Dr. Ir. Mohammad Mahmudi, MS.**)

Salah satu potensi perikanan yang dapat dimanfaatkan dari perairan adalah biota yang hidup di dalamnya seperti ikan. Ikan merupakan salah satu komponen biotik penyusun ekosistem yang ikut serta dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan. Namun, apabila terjadi aktivitas penangkapan yang berlebih dan tak terkendali dikhawatirkan akan menyebabkan terjadinya penurunan jumlah populasi ikan kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang terdapat di pesisir desa Banjarwati.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek biologi ikan kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang meliputi TKG, hubungan panjang berat, fekunditas dan rasio kelamin serta aspek ekologi yang mempengaruhi pertumbuhan ikan yaitu suhu, kecerahan, pH, oksigen terlarut, salinitas, nitrat, orthofosfat, serta jenis alat tangkap yang ada di pesisir Banjarwati pada April 2017. Sampling dilakukan satu kali selama satu hari dan di lanjutkan analisa aspek biologi ikan kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Laboratorium Hidrologi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.

Penelitian ini menggunakan metode survei, sampel Ikan diambil 10% -25% secara acak dari 3 perahu dengan titik sampling (*fishing ground*) yang berbeda demikian juga lokasi untuk mendapatkan sampel air. Jumlah sample ikan kembung yang tertangkap pada penelitian ini sebanyak 30 ekor. Pada penelitian ini diperoleh hasil sebaran panjang ikan kembung lelaki jantan yang banyak tertangkap pada kelompok panjang 171-183 mm dan ikan kembung lelaki betina kelompok panjang 160-169 mm. Sedangkan Kisaran nilai berat ikan kembung lelaki jantan yang banyak tertangkap yaitu 85-97 gram dan ikan kembung lelaki betina yaitu 61-70 gram. Faktor Kondisi ikan kembung lelaki jantan sebesar 0,9788 dan ikan kembung lelaki betina sebesar 1,0035. Dari hasil perhitungan ukuran pertama kali matang gonad dengan metode Spearman didapatkan pertama kali matang gonad ikan kembung lelaki jantan yaitu ukuran 186 mm dengan selang kelas 184-196 mm dan ikan kembung lelaki betina ukuran 187 mm dengan selang kelas 180-189 mm. Kisaran nilai fekunditas ikan kembung lelaki betina yaitu sebesar 930 – 2363 butir telur pada kisaran berat tubuh 36 – 95 gram. Komposisi makanan pada lambung yaitu fitoplankton 83% dan zooplankton 17%. Sex ratio ikan kembung lelaki jantan dan betina 2:3. Hasil perhitungan kelimpahan fitoplankton sebesar 3323 sel/ml – 5459 sel/ml dan zooplankton 2,02 ind/l – 3,56 ind/l. Untuk parameter kualitas air yang meliputi pH, suhu, kecerahan, DO, nitrat, orthofosfat di pesisir desa Banjarwati berada pada kisaran normal.

Kesimpulan dalam penelitian ini pada ukuran pertama kali matang gonad didapatkan ikan kembung lelaki yang tertangkap oleh nelayan di desa Banjarwati belum mencapai tahap matang gonad dan tidak boleh ditangkap. Faktor kondisi menunjukkan bahwa tubuh ikan kembung lelaki jantan dan betina berbentuk pipih atau kurus. Komposisi makanan pada lambung ikan kembung termasuk omnivore dan lebih banyak fitoplankton. Hasil perhitungan kelimpahan fitoplankton dan zooplankton di desa Banjarwati termasuk mesotrofik. Untuk pengukuran kualitas air parameter fisika dan kimia berada pada dalam batas normal.

Berdasarkan penelitian ini perlu dilakukan pengawasan dalam upaya penangkapan ikan kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di pesisir desa Banjarwati pada alat payang karena ikan yang tertangkap banyak yang lebih kecil dari ukuran panjang pertama kali matang gonad.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur Khadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyajikan Laporan Skripsi yang berjudul Pendugaan Kualitas Air Berdasarkan Indeks Saprobit di Sungai Kalimas Kota Surabaya, Jawa Timur.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah mengerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangtepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 15 Mei 2018

Desy Margi Indrawati

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN IDENTITAS TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Kegunaan	3
1.5 Tempat dan Waktu Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ekologi Laut.....	4
2.2 Deskripsi Umum Ikan kembung Lelaki.....	5
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan kembung Lelaki	5
2.2.2 Habitat dan Penyebaran Ikan kembung Lelaki	6
2.3 Karakteristik Ikan Kembung.....	7
2.3.1 Faktor Kondisi	7
2.3.2 Tingkat Kematangan Gonad (TKG)	7
2.3.3 Indeks Kematangan Gonad Ikan (IKG).....	9
2.3.4 Nisbah Kelamin (Sex Ratio).....	10
2.3.5 Fekunditas	10
2.3.6 Pakan Alami	11
3. MATERI DAN METODE PENELITIAN	12
3.1 Materi Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12

3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Metode Pengambilan Data	13
3.4.1 Data Primer.....	13
3.4.2 Data Sekunder	14
3.5 Penentuan Stasiun Pengamatan	14
3.6 Alat Tangkap yang Digunakan.....	15
3.7 Teknik Pengambilan Sampel	15
3.8 Prosedur Pengambilan Data.....	16
3.8.1 Biologi Ikan	16
3.8.2 Ekologi Ikan	17
3.9 Analisa Data	21
3.9.1 Sebaran Frekuensi Panjang dan Berat.....	21
3.9.2 Hubungan Panjang dan Berat	23
3.9.3 Ukuran pertama kali matang gonad	23
3.9.4 Analisa Indeks Kematangan Gonad (IKG)	24
3.9.5 Analisa sex ratio.....	24
3.9.6 Analisa Fekunditas.....	25
3.9.7 Analisa isi lambung.....	25
3.9.8 Analisa Kelimpahan Plankton	26
3.9.9 Indeks Keanekaragaman	26
3.9.10 Indeks Dominasi.....	26
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	28
4.2 Deskripsi Stasiun Pengambilan Sampel Air.....	29
4.3 Data Hasil Pengamatan	29
4.3.1 Analisis Sebaran Frekuensi	30
4.3.2 Analisa Hubungan Panjang Berat	32
4.3.3 Analisis Tingkat Kematangan Gonad.....	34
4.3.4 Indeks Kematangan Gonad	35
4.3.5 Sex Ratio.....	37
4.3.6 Faktor Kondisi.....	38
4.3.7 Analisa Fekunditas.....	38
4.3.8 Analisa Dalam Lambung Ikan Kembung Lelaki	39
4.3.9 Komposisi Plankton di Perairan.....	42
4.3.10 Kelimpahan Plankton	43
4.3.11 Indeks Keanekaragaman.....	45
4.3.12 Indeks Dominansi Fitoplankton.....	46
4.3.13 Kualitas Air.....	47
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tahapan kematangan gonad ikan kembung.	8
2. Penentuan Tingkat kematangan gonad ikan kembung.....	9
3. Data Kelimpahan Fitoplankton	43
4. Data Kelimpahan Zooplankton	44
5. Data Indeks Keanekaragaman Fitoplankton.....	45
6. Data indeks dominansi.....	46
7. Data Kualitas Air	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tingkat kematangan gonad ikan kembung.....	5
2. Selang Panjang Ikan Kembung.....	30
3. Selang Berat Ikan Kembung	31
4. Graifik Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung Jantan	32
5. Graifik Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung Betina.....	33
6. Grafik Tingkat Kematangan Gonad Ikan Kembung	34
7. Grafik IKG berdasarkan TKG Ikan Kembung	36
8. Sex Ratio	37
9. Grafik Hubungan Fekunditas dengan Berat Ikan Kembung Betina.....	39
10. Komposisi Plankton dalam Lambung Ikan Kembung	40
11. Komposisi Kelimpahan Fitoplankton.	40
12. Komposisi Kelimpahan Zooplankton	41
13. Komposisi Kelimpahan Plankton.....	42
14. Komposisi Kelimpahan Fitoplankton.	42
15. Komposisi Kelimpahan Zooplankton	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian	59
2. Alat dan Bahan	60
3. Klasifikasi Fitoplankton	61
4. Kelimpahan Fitoplankton.....	68
5. Kelimpahan Zooplankton	69
6. Indeks Keanekaragaman Fitoplankton	70
7. Indeks Dominas Fitoplankton.....	71
8. Perhitungan Hubungan Panjang Berat Jantan	72
9. Perhitungan Hubungan Panjang Berat Betina.....	74
10. Ukuran Petamakali Matang Gonad Ikan Kembung Jantan	76
11. Ukuran Petamakali Matang Gonad Ikan KembungBetina.....	77
12. Perhitungan Selang Kelas Panjang dan Berat Ikan Kembung.....	78
13. Perhitungan Fekunditas	80
14. IKG berdasarkan TKG	82
15. Gambar Gonad	83
16. Dokumentasi Kegiatan	85